4-

a- $G_0 > 0 \Rightarrow$ ce filtre amplifié le signal ceci ne peut être obtenue qu'avec un filtre actif encore G diminue avec la fréquence d'où il s'agit d'un filtre passe bas actif.

b- Comme $G_0 > 0 \Rightarrow T_0 > 1 \quad d'où \quad R > R_0$

D'après la courbe $G_0 = 8 = 20 \log T_0$

$$\Rightarrow \log T_0 = 0,4 \Rightarrow T_0 = 10^{0,4} = \frac{R}{R_0} \Rightarrow R = R_0.10^{04} = 401,9\Omega$$

e- Pour $G = G_0 - 3dB = 5dB$ on trouve $N_c \simeq 700Hz$.

La bande passante du filtre est $[0, 700Hz]$

d- La fréquence de coupure du filtre est :

$$N_C = \frac{1}{2\bar{u}RC} \Rightarrow C = \frac{1}{2\bar{u}N_c R} = \frac{1}{2\bar{u} \times 700 \times 401,9}$$

$$C = 5,66.10^{-7} F$$

7

1- U_{sm} Diminue en fonction de la fréquence, il s'agit d'un filtre passe bas passif (circuit RC).

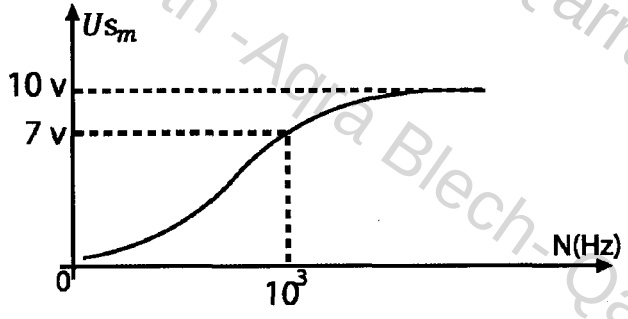
2- a- $T_0 = \frac{U_{Sm0}}{U_{em}} = 1$

b- Pour $N = N_e \Rightarrow T = \frac{T_0}{\sqrt{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

Or $T = \frac{U_{sm}}{U_{em}} = \frac{1}{\sqrt{2}} \Rightarrow U_{sm} = \frac{U_{em}}{\sqrt{2}} = 7,07V$

D'où pour $U_{sm} = 7,07V$ on a $N_c \simeq 1000Hz$

3- a-



Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn